FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900 — N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 4 avril 1900, à 1 heure.

LA

BOTRYOMYCOSE HUMAINE

PAR

Jean N. SPOURGITIS,

Né à Syra (Grèce), le 24 Novembre 1875.

Président : M. TILLAUX, *Professeur.*

Juges : M. TUFFIER, M. THIÉRY, M. MAUCLAIRE, *Agrégés.*

PARIS

INSTITUT INTERNATIONAL DE BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE

93, Boulevard Saint-Germain, 93

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 4 avril 1900, à 1 heure.

LA

BOTRYOMYCOSE HUMAINE

PAR

Jean N. SPOURGITIS,

Né à Syra (Grèce), le 24 Novembre 1873.

Président : M. TILLAUX, *Professeur.*

Juges : M. TUFFIER, M. THIÉRY, M. MAUCLAIRE, *Agrégés.*

PARIS

INSTITUT INTERNATIONAL DE BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE

93, Boulevard Saint-Germain, 93

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen .... M. BROUARDEL.

Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DEBOVE. HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BRISSAUD.
Pathologie comparée et expérimentale	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	POTAIN. JACCOUD. HAYEM. DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX. TERRIER.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN PINARD

Agrégés en exercice :

MM.
ACHARD.
ALBARRAN.
ANDRÉ.
BONNAIRE.
BROCA (Aug.)
BROCA (André).
CHARRIN.
CHASSEVANT.
Pierre DELBET.
DUPRÉ.

MM.
FAURE.
GAUCHER.
GILLES DE LA TOURETTE
HARTMANN.
HEIM.
LANGLOIS.
LAUNOIS.
LEGUEU.
LEJARS.
LETULLE.

MM.
MARFAN.
MAUCLAIRE.
MENETRIER.
POIRIER.
RETTERER.
ROGER.
SEBILEAU.
TESSIER.
THIERY.
THIROLOIX.

MM.
THOINOT.
TUFFIER.
VAQUEZ (And.)
VARNIER.
WALTHER.
WEISS.
WIDAL.
WURTZ.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON FRERE.

A Monsieur le Docteur Paul THIÉRY,

Professeur agrégé a la Faculté de Médecine de Paris,

Chirurgien des Hôpitaux.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur P. TILLAUX,

Membre de l'Académie de Médecine,

Commandeur de la Légion d'Honneur.

AVANT-PROPOS.

Avant d'aborder notre travail, nous nous faisons un devoir d'adresser nos sincères remerciements à tous ceux qui nous ont aidé dans le cours de nos études.

Tout particulièrement nous devons remercier notre cher Maître, M. le docteur Paul Thiéry, agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux, qui, pendant cinq ans que nous avons eu l'honneur d'être son élève, nous a toujours témoigné la plus grande bienveillance.

C'est lui qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Nous adressons nos remerciements à M. le docteur Arrou, chirurgien des hôpitaux, de nous avoir honoré de son amitié, et pour le grand profit que nous avons tiré de son enseignement si pratique et si clair. Nous lui sommes redevable de nos connaissances en médecine opératoire.

Nous adressons aussi l'hommage de notre reconnaissance à M. le docteur Dor, chef du Laboratoire de chirurgie à Lyon, qui a bien voulu nous communiquer

ses observations et les photographies qui figurent dans notre thèse, et se charger de l'examen histologique de tumeurs botryomycosiques, ainsi qu'à Mme de Saint-Amant, de l'Union des Femmes de France, et à M. Podevin, externe des hôpitaux, qui nous ont beaucoup aidé dans notre travail.

Nous adressons aussi à M. Alexis Julien, professeur libre d'anatomie, l'expression de notre sincère reconnaissance; c'est à lui que nous devons les notions d'anatomie acquises au cours de nos études.

Que notre Maître M. le Professeur Tillaux nous permette de lui témoigner notre profond respect et la reconnaissance que nous lui gardons pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse. Nous ne saurions lui dire combien nous sommes touchés de cette faveur.

CHAPITRE PREMIER.

Définition.

La Botryomycose.

Nous ne pouvons donner de meilleure définition de la Botryomycose que celle que nous trouvons dans la communication au *Congrès de Chirurgie de Paris* (Séance du 18 octobre 1897), faite par MM. Poncet et Dor.

L'étymologie de ce terme (βότρυς = grappe, μύκης = champignon) indique une mycose avec une disposition spéciale, en grappe, des agents microbiens ; et c'est ainsi, pour nous servir d'une comparaison, que la botryomycose est constituée par un parasite disposé en grappe, tandis que dans l'actinomycose les germes infectieux affectent une forme en étoile, d'où le nom de champignon rayonné.

Nocard et Leclainche, dans leur travail (Traité des Maladies microbiennes des animaux, Paris, 1896), donnent la définition suivante : « La botryomycose est une affection observée principalement chez le cheval, et elle est caractérisée par la présence dans les tissus, du *botryomyces equi*. La maladie est très voisine de l'actinomycose. Comme celle-ci, elle se traduit, anatomiquement, par des néoformations inflammatoires au niveau des parasites ».

Historique.

C'est Bollinger (1), le premier, qui, en 1870, cite un cas d'infection pulmonaire due à un champignon.

Le sujet de l'observation était un vieux cheval. A l'autopsie, on constata, dans les parties supérieures et postérieures des deux poumons, 5 à 7 tubercules, gros chacun comme une noix. Leur siège réel était à la région périphérique et sous-pleurale des poumons. Ces tubercules étaient fibreux, de couleur blanc-grisâtre et peu distincts du tissu adjacent ; toutefois, ils étaient le siège de proliférations abondantes. A la coupe d'un de ces tubercules, on voyait trois à quatre foyers spongieux de la grosseur d'un pois environ, parsemés de petits pores : ce qui les distingue de tout autre processus pathologique. De ces foyers s'échappait un liquide blanchâtre dans lequel on distinguait une multitude de petits grains très fins qu'on rencontrait aussi dans les petites bronchioles voisines, dont les parois étaient épaissies. Ces grains étaient constitués par des amas en forme de grappe, contenant de petits corpuscules microscopiques, punctiformes et granuleux. Autour de ces corpuscules, se trouvait une sorte de membrane mucoïde. Enfin, autour des tubercules, se trouvait une zone de tissu cicatriciel jeune contenant des corpuscules. Ces corpuscules étaient colorés en jaune par l'iode.

(1) Bollinger. *Archives de Virchow*, XLIX, page 583 à 586.

L'auteur pense que les parasites avaient pénétré par les bronches : il les nomme *Zooglea pulmonis equi.*

En 1887, le même auteur donne le nom de : *Botryomyces.*

Rivolta et Micellone, en 1879, avaient déjà signalé sa présence chez cet animal, dans les néo-formations du champignon de castration.

En 1886, Rabe (1) cite trois observations de mycodermoïdes avec microcoques à forme d'amas en grappe. Les tumeurs étaient formées par du tissu conjonctif enflammé et hypertrophié, dans lequel on trouvait le parasite.

Dans le premier cas, ces tumeurs siégeaient dans les muscles de la région dorsale ; dans le second cas, il y avait une tumeur énorme dans la partie inférieure de l'abdomen et dans la cavité pelvienne. Elle s'étendait de l'anse gastrique du côlon jusqu'à la vessie. Dans le troisième cas, la tumeur grosse comme le poing, siégeait près du prépuce.

Rabe pense que c'est le traumatisme qui aurait ouvert la porte à l'infection. Après avoir fait des cultures de ces microcoques sur du bouillon gélatinisé et peptonisé, et sur la pomme de terre, il en a fait des inoculations sur des cobayes qui moururent avec des symptômes de septicémie. Chez les moutons et les chèvres, l'inoculation donne un œdème inflammatoire intense, qui s'étend à partir du point d'inoculation, ce qui se complique de gangrène de la peau et se termine souvent par la mort.

Les souris paraissent jouir d'une certaine immunité. Enfin, chez le cheval, il y a d'abord un œdème au point d'inoculation ; puis quatre à six semaines plus tard, il se forme une

(1) [*Des proliférations mycosiques du tissu conjonctif chez les chevaux*]. *Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin,* 1886, XII, page 137.

tumeur avec des points de ramollissement nettement perceptibles.

On y trouve le microcoque en grappe. L'inoculation au cheval ne lui confère pas l'immunité. A cause de la forme en grappe des parasites, Rabe propose le nom de *Micrococcus botryogenes*.

Kitt (1) cite les observations de Bollinger, de Rivolta, de Micellone, de Johne, qui dans trois cas de funiculite chronique, chez des chevaux qui avaient subi la castration, ont trouvé des parasites semblables à des micrococcus qu'il décrit. Il cite également les observations de Rabe ; il fait remarquer l'identité entre les descriptions de Bollinger et de Rabe ; il cite un cas observé par lui, de tumeur botryomycosique, dont les cultures ont donné des résultats analogues à ceux de Johne et de Rabe. Il s'agit d'une funiculite chronique chez un cheval, et Kitt pense que le parasite peut donner naissance à cette funiculite chronique comme l'actinomyces ; mais que cette funiculite, avec les mêmes caractères, peut être déterminée également par d'autres microorganismes pyogènes, comme les staphylocoques, capables de déterminer non moins que la botryomycose, des foyers de suppuration ou de nécrose avec fistules consécutives.

En résumé, après Bollinger qui a le premier trouvé le parasite en 1870, vient Rivolta qui s'occupe de cette question en 1878-1884 et qui lui donne le nom de *Discomyces equi*. Puis viennent les travaux de Johne, qui l'appelle *micrococcus ascoformans*, de Rabe, qui l'appelle *Micrococcus*

(1) *Der micrococcus ascoformans und das Mycofibrom des Pferdes. Centralbl. f. Bacter.*, 1888, III, pages 177; 207; 246.

botryogenes, tandis que Kitt propose le nom de *Botryococcus ascoformans.*

Cohn décrit, sous le nom d'*Ascococcus Billrothii*, un parasite qui semble avoir beaucoup de ressemblance avec les *Botryomyces.*

CHAPITRE II.

Étiologie.

Nous n'avons rien de particulier à dire à ce dernier point de vue ; les causes en sont actuellement inconnues, et des auteurs, beaucoup plus autorisés que nous, avouent que jusqu'à présent, chez les malades qu'ils ont observés, la cause efficiente de l'affection leur échappe.

Parmi nos malades, nous n'en avons vu que deux chez qui un traumatisme léger ait été le point de départ du champignon néoplasique. En somme, nous pouvons donc affirmer qu'au point de vue de l'étiologie, il y a à faire encore de sérieuses recherches.

Bactériologie.

Le *Botryomyces* se présente dans les cultures sous la forme de microcoques ressemblant absolument à des staphylocoques ; mais dans les tissus, on le rencontre sous forme de grains de 1 μ environ, réunis en petites masses ou colonies

primaires de 5 à 6 μ de diamètre, associées elles-mêmes pour former des amas irréguliers, d'aspect mûriforme, de couleur jaunâtre (Nocard et Leclainche).

Nous n'avons pas pu nous-même faire l'étude bactériologique du *Botryomyces*, nous ne saurions mieux faire, d'ailleurs, que de renvoyer, à ce point de vue, à la thèse du docteur Spick (*Spécificité de la Botryomycose*. Lyon, 1899, p. 11 à 33).

Si l'on fait une culture de *botryomyces*, on trouve sous le microscope un microorganisme ressemblant au staphylocoque et se colorant par les dérivés basiques d'aniline, en particulier le violet de gentiane de Ehrlich et la solution de Loeffler.

Le groupement du *botryomyces* revêt différents caractères ; on peut trouver des monocoques ; parfois ils sont groupés sous forme de diplocoques ; tantôt ils ressemblent à des streptocoques courts ; le plus souvent ils présentent la disposition en grappe du staphylocoque (c'est ce dispositif qu'on retrouve dans les cultures sur milieu solide ; c'est ce dernier fait qui a provoqué (afin de le différencier des microbes communs du pus) l'appellation de staphylocoque botryogène.

L'idée qu'on se fait jusqu'à présent du botryomyces est assez vague.

Johne paraît plus circonstancié lorsqu'il le nomme *botryocoque* ; en effet, ce microbe se présente dans les cultures sous forme d'un coccus, coccus bien peu différent du staphylocoque pyogène doré, et, dit Spick : « Nous avons vu des préparations où il était impossible de dire si l'on avait sous les yeux des staphylocoques pyogènes ou des botryocoques » ;

en effet, le volume de deux parasites diffère très peu et il est impossible, par la mensuration, de différencier les deux cocci en question ; leur coloration est identique, « *si bien*, dit Spick, *que l'on est forcé d'admettre que dans les cultures, le botryocoque se présente avec des caractères analogues à ceux du staphylocoque pyogène doré* ».

Voici d'après Rabe, quels sont les caractères biologiques de ce microbe : « Le micrococque en question forme, en *culture plate*, sur une solution de gélatine peptonisée, des colonies arrondies, nettement délimitées, qui paraissent d'abord gris-argenté, puis gris-jaunâtre ; dans les deux cas elles présentent un reflet métallique ; les colonies siègent toujours dans la gélatine ; celle-ci est liquéfiée à la surface par plaques qui paraissent alors comme saupoudrées de pollen.

« *Sur pomme de terre*, le coccus pousse sous forme d'un enduit jaunâtre, couleur de fruit mûr........ ; ces cultures dégagent une odeur pénétrante qui rappelle l'odeur de la fraise.

« Les cultures en *piqûre sur gélatine peptonisée* montrent que le botryocoque pousse toujours d'une façon identique et caractéristique........ ; il se forme d'abord dans la gélatine une traînée blanchâtre qui grossit peu à peu. Ensuite il apparaît à la partie supérieure de la traînée, une bulle en forme de tulipe ou de calice, qui augmente insensiblement de volume.... La façon de croître, tout à fait typique, du botryocoque peut ne pas se produire quand on fait un ensemencement insuffisant ».

Kitt, en 1889, constate que le plus souvent la croissance du micrococcus botryogène se fait suivant la description de Rabe ; il y note toutefois quelques légères différences. D'après

lui, il serait presque impossible de faire une différenciation d'après les signes de culture entre le staphylococcus aureus et le botryomyces. Sur les plaques de gélatine, les colonies apparaissent comme des grains de sable irrégulièrement disposés, et faisant saillie à la surface de la gélatine.

Sur agar glycériné, les colonies sont comparables à des gouttes d'huile colorée en jaune-orange, absolument comme pour le staphylocoque pyogène. Rappelons toutefois avec Kitt, que la coloration des cultures varie avec la température. Kitt penserait même que le botryomyces ne serait pas autre chose qu'une variété du staphylocoque doré.

Hell fit à la même époque des recherches sur le botryomyces ; il arriva à cette conclusion que les microorganismes, qui se trouvent dans les grappes botryomycosiques ne sont pas autre chose que les cocci du pus. Il ne fait donc que constater une fois de plus l'apparence extérieure identique des microbes en question. Afin de différencier le staphylocoque du botryomyces, de Jong, un peu plus tard, institua une série d'expériences comparatives sur des cultures.

1° *Gélatine*. — Il prépara en même temps des cultures de botryocoque, de staphylocoque doré et de staphylocoque blanc ; le développement des premières cultures est plus lent que des autres ; en culture sur plaque, on peut déjà voir à l'œil nu les colonies du staphylocoque, alors qu'il faut recourir au microscope pour reconnaître celles du botryocoque.

La liquéfaction apparaît au bout de cinq jours chez le botryomyces, tandis qu'elle existe déjà depuis deux jours chez le staphylocoque. Dans les cultures en piqûre sur gélatine, la

liquéfaction complète demande toujours un temps considérable ; dans ce cas, un mois suffit à peine.

Le botryomyces liquéfie la gélatine sans la troubler, tandis que les staphylococcus aureus troublent la gélatine.

2° *Agar.* — Il est impossible de différencier ici le botryocoque du staphylocoque doré.

3° *Agar glycériné.* — Mêmes manifestations.

4° *Sérum de sang de veau.* — Il est ici impossible de différencier les deux cocci en question.

5° *Pomme de terre.* — Même coloration jaune d'or pour les deux.

6° *Bouillon de viande.* — Les cultures sur bouillon n'ont pu apporter aucun argument en faveur de la différenciation des deux microbes.

Il en est de même pour le lait et les milieux sucrés.

En outre, le botryocoque, comme le staphylocoque, rend acides les milieux où on les cultive.

Il résulterait donc des expériences de de Jong, qu'il n'y aurait que des différences très peu sensibles au point de vue de la différence des trois microbes. Il est cependant une réaction que présente le botryomyces et qui n'existe pas chez le staphylocoque doré. M. Dor a démontré qu'une culture de botryocoque peut perdre sa coloration jaune d'or et même se décolorer complètement sous l'influence d'une variation de température d'une quinzaine de degrés. Or, ceci ne s'est jamais rencontré pour le staphylocoque pyogène.

En somme, malgré toutes les expériences entreprises pour proclamer l'identification du staphylocoque doré et du botryocoque, on est obligé de considérer ces deux microbes comme d'une espèce différente.

Admettre la transformation du staphylocoque doré en staphylocoque blanc, serait la négation des données élémentaires de la bactériologie; aussi sommes-nous portés à admettre, avec M. Dor, que la variation de coloration provoquée par des changements de température dans les cultures de botryocoque, ont-elles un caractère bien défini, caractère qui est l'apanage unique du botryocoque. Nous pouvons donc affirmer, lorsqu'il y aura doute, que chaque fois que la culture passera du jaune d'or au blanc sous l'influence d'un changement de température, il s'agira du botryocoque : c'est là un caractère différentiel très net qu'on n'a jamais pu obtenir avec le staphylocoque. En conséquence, malgré bien des points communs inhérents aux cultures des trois cocci énoncés ci-dessus, nous pensons qu'il est cependant des différences suffisamment caractéristiques pour ne pas identifier le botryocoque et le staphylocoque.

Il faut simplement les considérer comme faisant partie de la même famille, mais rien de plus. Au reste, les lésions anatomo-pathologiques sont là pour confirmer notre assertion.

CHAPITRE III.

Anatomie pathologique

Les productions botryomycosiques ont un développement tout spécial; l'étude des lésions produites va donner encore des arguments en faveur de la différenciation.

Étude macroscopique. — D'après Rivolta, Rabe et Johne, c'est dans les inflammations du cordon testiculaire consécutives à la castration que le botryomyces a été le plus souvent rencontré.

Les productions néoplasiques qui se développent à la suite de ces funiculites sont désignées par les vétérinaires sous le nom de champignon de castration ; ce champignon se présente d'ordinaire sous la forme d'une tumeur développée à l'extrémité du cordon testiculaire qui a été tronqué par casseaux.

La tumeur a une forme évasée et est en continuité avec le cordon. Le champignon peut être extra ou intra-scrotal, extra ou intra-inguinal, enfin intra-abdominal.

Lorsqu'il est extra-scrotal, il se présente sous la forme d'une tumeur rouge, rétrécie à sa base, dure, résistante,

douloureuse à la pression, pouvant atteindre ls volume du poing d'un adulte, parfois plus. Elle peut descendre jusqu'au jarret.

Dans le champignon sous-cutané, il y a un orifice fistuleux d'où s'échappe du pus jaunâtre.

Dans le cas des champignons intra-inguinaux et intra-abdominaux, la tumeur est toujours plus douloureuse; la consistance varie suivant les périodes de son développement.

Johne a aussi rencontré le botryomyces dans des tumeurs tégumentaires décrites sous le nom de mycodermoïdes ou de mycofibromes.

Bollinger, Storch, Rabe et Thomassen, ainsi que M. Boulin, de Rethel, ont vu le botryomyces provoquer la formation de tumeurs internes.

MM. Poncet et Dor en ont fait une bonne étude chez l'homme.

La tumeur siège particulièrement aux doigts.

Elle a l'aspect d'un gros noyau ulcéré, rougeâtre. Elle est dure, rénitente.

Elle paraît recouverte sur une partie de son étendue par une couche malpighienne cornée.

Lorsqu'on soulève cette végétation, on aperçoit un pédicule très court et très mince qui la fixe aux téguments sous-jacents et lui donne l'aspect d'un champignon.

La peau est rosée et douloureuse autour du pédicule.

Étude histologique. — Nocard et Leclainche disent que les lésions du botryomyces sont analogues à celles de l'actinomycose.

La plupart des vétérinaires français avaient fait du cham-

pignon de castration tout d'abord une simple réaction inflammatoire du tissu cellulaire du cordon qui produit ensuite une prolifération du tissu cellulaire aboutissant à la formation d'une tumeur conjonctive sur laquelle se développeraient secondairement les grains botryomycosiques.

Pour M. Blanc, professeur d'anatomie pathologique à l'École vétérinaire de Lyon, la botryomycose serait toujours une infection secondaire.

C'est aussi l'avis de M. Cadéac, de Lyon.

M. Dor a fait une bonne étude histologique de la botryomycose.

Il a essayé de démontrer l'origine épididymaire de la botryomycose équine.

Dans toutes les tumeurs examinées, il y a des parties fibreuses et des parties assez minimes de tissu glandulaire, plus ou moins modifié; néanmoins il y a certains points où celui-ci est presque normal.

En somme, M. Dor a trouvé au sein du champignon de castration un squelette constitué par des canalicules épididymaires.

Tous ces canalicules sont étouffés par la formation fibreuse péri-canaliculaire ; parfois ce sont ces canalicules seuls qui ont subi une hypertrophie considérable.

Tout dépend de l'orientation du processus de néoformation : il évolue soit dans le sens de la dégénérescence fibreuse, soit dans le sens de l'hyperplasie glandulaire.

Ce qu'il est important de savoir, c'est que le botryocoque manifeste sa présence dans les tissus par des néoformations mûriformes appelées botryomyces, qu'on peut rencontrer des néoformations analogues dans d'autres états pathologiques,

mais que leur nombre considérable et leur constance dans les lésions produites par ce botryocoque autorise à donner à ces lésions le nom de formations botryomycosiques.

La botryomycose est une lésion qui au point de vue histologique, est une néoplasie inflammatoire édifiée au dépens de canalicules d'une glande, que ce soit la glande sudoripare ou l'épididyme.

Le développement anatomo-pathologique de néoplasies botryomycosiques a une allure spéciale, et nous sommes forcés de conclure avec M. Spick à la spécificité du botryocoque.

« Il y a donc une botryomycose équine ; et la botryomycose humaine, décrite par M. le Professeur Poncet, reste une entité morbide ».

CHAPITRE IV.

Expérimentation.

D'après les expériences de Rabe et de Kitt, la souris paraît être immunisée contre le botryocoque..

Chez les cobayes, il se produit une infection généralisée qui les emporte avec tous les symptômes de la septicémie.

Tantôt les moutons sont tués par l'inoculation du micrococque, tantôt il se produit simplement une nécrose de la peau au point inoculé.

Chez le pigeon et le canard, mort rapide avec hémorragie des grandes séreuses et congestion viscérale.

En somme, dans les différents cas, le botryocoque agirait surtout par sa toxine.

De Jong a repris toutes ces expériences : il en relate 33. Il se sert de cultures pures de botryocoque provenant des grains jaunes du botryomycome d'un cheval. Il a inoculé des cobayes, trois dans le péritoine et six sous la peau. Des cobayes injectés sous la peau, cinq seulement présentèrent des abcès d'inoculation, un seul montra une inflammation qui rétrocéda.

Sur les trois inoculés dans le péritoine, un d'eux guérit

après avoir fait un abcès au point d'inoculation; les deux autres moururent de péritonite.

Il expérimenta aussi sur 11 lapins; il fit cinq injections sous-cutanées, quatre intra-péritonéales, et deux intra-veineuses.

Sur les cinq injections sous-cutanées, deux moururent par septicémie, deux présentèrent un abcès au point d'inoculation, un présenta une inflammation localisée avec processus rétrocessif. Sur les quatre inoculations intra-péritonéales, un guérit, un mourut par péritonite septico-purulente; deux moururent de péritonite purulente.

Deux injections intra-veineuses : deux morts par septicémie foudroyante. Chez le chien, cinq inoculations, trois sous-cutanées, deux intra-péritonéales : chez le premier, aucun symptôme, chez le second, abcès au point inoculé, chez le troisième, inflammation localisée péri-péritonéale.

De Jong inocule aussi quatre souris sous la peau; deux moururent de septicémie primitive, les deux autres de septicémie consécutive à un abcès au point inoculé.

Deux rats injectés sous la peau présentèrent une inflammation qui rétrocéda.

Il résulte donc des expériences de de Jong que :

1° Le botryocoque, par injections sous-cutanées, peut provoquer, chez le cobaye, la formation d'abcès (cinq cas).

2° Par injection intra-péritonéale chez le cobaye, le botryocoque amène la mort (trois cas).

3° L'injection intra-péritonéale, chez le lapin, amène la mort (deux cas).

4° Par injection sous-cutanée, chez le lapin adulte, il pro-

voque la suppuration (deux cas), ou la septicémie (deux cas).

5° Un chien adulte réagit peu à l'inoculation sous-cutanée (trois cas).

6° L'injection intra-veineuse chez le lapin, produit une septicémie foudroyante (deux cas).

7° Contrairement à l'opinion de Kitt et de Rabe, il produit la mort chez la souris.

8° La virulence du botryocoque ne paraît pas atténuée beaucoup par son passage dans le corps des cobayes.

En somme, le botryocoque se conduit comme le staphylocoque pyogène; il est impossible de trouver, d'après ces expériences, des faits assez nets pour présenter des caractères de différenciation entre le staphylocoque et le botryocoque.

Expérimentation chez le cheval. — Rabe a fait de nombreuses inoculations chez le cheval.

L'inoculation du botryocoque chez cet animal produit un œdème inflammatoire qui se développe en huit ou dix jours ; puis, 4 à 5 semaines plus tard, il se produit une prolifération conjonctive qui donne naissance à une tumeur de croissance lente.

A l'intérieur et à la surface de la tumeur se développent des nodules dont la grosseur varie d'un pois à une cerise. Les nodules développés à la surface contiennent un grand nombre de *botryomyces.*

Si l'on inocule une trop petite quantité de botryocoque, on n'obtient aucun effet.

Dans les expériences de Rabe, les tumeurs botryomycosi-

ques ont pris naissance sans qu'il y eût une perforation de la peau ou formation d'abcès.

Kitt se livra à des expériences analogues chez le cheval qui lui servit de sujet d'expériences ; il y eut formation d'abcès qui s'ouvrait spontanément au bout de 15 jours ; puis la peau se nécrosa et 6 semaines après le cheval paraissait guéri.

Environ un mois plus tard, il y eut une nouvelle poussée inflammatoire avec émanation de pus et formation, dans la peau, de trois tubercules. Puis, quelques jours après, dans la cicatrice de la plaie, apparut une éruption noueuse, suppurante, à prolifération granuleuse.

L'animal mourut d'anémie au bout de quelque temps. A l'autopsie, on trouva dans les tubercules ramollis et gros comme une noisette, de très jolis grains jaunes.

L'injection de culture pure de botryocoque avait donc provoqué chez ce cheval une tumeur caractéristique qui ne pouvait être qu'un mycofibrome ; ce qui est remarquable dans ce cas, c'est l'apparition de la tumeur au bout de trois mois.

Hell fit aussi une expérience chez le cheval. A l'autopsie, on ne trouva rien d'anormal au point d'inoculation.

M. Guinard, chef des Travaux de physiologie à l'Ecole vétérinaire de Lyon, fit une expérience sur une ânesse, à la prière de MM. Poncet et Dor.

L'injection fut faite dans la peau de la mamelle. L'animal présenta un peu d'œdème local, mais fugace ; puis tout phénomène inflammatoire disparut. Enfin, 20 jours plus tard, apparut au point d'inoculation une induration du derme, lequel s'ulcéra ; il en ressortit un bourgeon charnu recouvert de croûtes

noirâtres ; ce bourgeon se pédiculisa dans la suite. La tumeur avait le volume d'une noisette et avait poussé très régulièrement. Huit jours après elle avait complètement disparu et il ne restait plus qu'un très petit point ulcéré au niveau du pédicule. On n'a pu affirmer la nature de la tumeur puisque l'examen microscopique n'avait pu en être fait.

De Jong fit aussi des expériences chez le cheval. Nous ne les citerons pas ; nous renvoyons pour cela à la thèse de Spick (1).

De ces différentes expériences il résulte :

1° Que le botryocoque, par injection sous-cutanée chez le cheval, peut produire des mycofibromes (Exp. de Rabe, de Poncet et de de Jong) ;

2° Que le botryocoque est seul la cause de ces néoplasies inflammatoires ;

3° Que le botryocoque affirme sa présence par la formation du pus à grains jaunes ;

4° Que le botryocoque a également un pouvoir pyogène et qu'il peut perdre son pouvoir botryogène (Hell, de Jong).

Afin de pouvoir établir nettement la différence entre le botrycoque et le staphylocoque, de Jong a entrepris des expériences avec ce dernier microbe. Ces expériences nous démontrent que :

1° Chez le cheval, le staphylocoque doré ou blanc ne peut pas produire de mycofibrome ;

2° Qu'il produit soit de l'inflammation, soit des abcès ;

(1) *Loco citato.*

3° Que le pus de ces abcès ne contient jamais de grains jaunes ;

4° Que le pus contient seulement des staphylocoques ;

5° Que le staphylocoque est toujours pyogène et qu'il n'a pas le pouvoir botryogène.

En somme, si le botryocoque peut parfois se montrer pyogène, jamais le staphylocoque n'a produit dans les tissus l'apparition caractéristique du botryocoque. « Aussi, dit Spick, après la simple comparaison des expériences, nous sommes amenés à différencier le botryocoque et le staphylocoque pyogène. Ce sont donc bien deux variétés microbiennes différentes.

Le boytryococque seul est capable de produire de la botryomycose, et pour cette raison, nous sommes amenés à le considérer comme un micrococque spécifique.

CHAPITRE V.

Séméiologie.

Les symptômes cliniques sont généralement très nets ; pour qui a vu un cas typique de botryomycose, il n'est aucune difficulté à faire le diagnostic de nouveaux cas. Le malade présente généralement à la face palmaire des doigts ou à la paume de la main, quelquefois ailleurs (nous avons vu un sujet chez lequel la tumeur siégeait à la face antérieure de la joue gauche). Un autre malade que nous avons opéré, présentait une petite tumeur à la voûte palatine, à un centimètre environ en arrière des incisives.

Nous faisons toutefois de très grandes réserves en ce qui concerne ce dernier malade, car M. Dor, qui a eu l'amabilité de faire l'examen histologique de la pièce, n'a pu découvrir le botryomyces.

La tumeur présente l'aspect d'une mûre ou d'une framboise ; elle est mamelonnée, bourgeonnante ; ses dimensions sont variables ; parmi les malades que nous avons vus, elle ne dépassait pas les dimensions d'un gros pois, néanmoins elle peut atteindre, non pas comme chez le cheval, les dimensions d'une tête fœtale, mais on en a vu qui arrivaient à la gros-

seur d'une noisette. Sa surface est tantôt sèche, tantôt ulcérée, sanieuse et saignante (cela tient à la vascularisation interne de ces productions néoplasiques. Quelquefois à la surface de la tumeur, il se trouve des croûtes noirâtres qui proviennent du sang desséché et coagulé.

La tumeur est plutôt dure, élastique, rénitente, quelquefois indolore, d'autres fois assez sensible ; chez les sujets que nous avons opérés, elle était généralement assez douloureuse à la pression.

Cette tumeur est mobile, c'est-à-dire que l'on peut facilement la faire rouler sous le doigt, parce qu'elle est parfois assez facile à soulever.

Alors, à ce moment seulement, on s'aperçoit qu'elle est reliée aux tissus sous-jacents par un pédicule assez grêle, assez fin, mais cependant assez solide. Cette tumeur mamelonnée, qui surmonte ainsi un pédicule, a donc réellement l'aspect d'un véritable champignon, et les auteurs ont vraiment été heureux dans le choix de leur néologisme, car le terme de *Botryomycose* répond véritablement aux signes cliniques que fournit l'aspect de l'affection pathologique.

Autour du pédicule la peau est rose, quelquefois ulcérée, saignant au moindre contact, douloureuse à la pression, décollée autour de la tumeur et formant une vraie collerette.

Nous n'avons pu, pas plus d'ailleurs que nos prédécesseurs, relever de signes généraux.

L'affection revêt un caractère des plus bénins. Ce sont donc les symptômes locaux seuls qui intéressent le praticien.

Notre pratique ne nous a pas permis d'examiner un très grand nombre de malades ; il n'y a pas lieu d'ailleurs de s'en étonner, cette maladie étant, en somme, assez rare.

Nous avons pu néanmoins relever quatre observations intéressantes que nous citerons, ainsi que celles de Chambon, de Poncet et Dor, de Verdelet et de Lenormand.

Observations.

Observations recueillies dans le service de M. le Dr P. Thiéry, Agrégé, Chirurgien des Hôpitaux.

Observation I (Personnelle).

Botryomycose siégeant à la paume de la main.

Le nommé Henri G..., âgé de 43 ans, exerçant la profession d'homme d'équipe, s'est présenté à la consultation de chirurgie, à l'Hôpital de la Pitié, le 19 novembre 1898. Le malade qui a toujours été bien portant, s'est piqué avec un morceau de bois, il y a un mois, sans y faire attention. Puis, quelques jours après cette piqûre, qui ne le faisait d'ailleurs pas souffrir, il commençait à saigner, surtout si on y touchait. Petit à petit il s'est formé une petite tumeur qui a fini par traverser la peau ; et elle continuait depuis ce moment à grossir d'un jour à l'autre.

Le 19 novembre, anesthésie à la cocaïne, extirpation de la tumeur par une incision ovalaire, suture et réunion par première intention 7 jours après l'opération. Malheureusement il nous a été impossible de pratiquer l'examen histologique de la tumeur, mais d'après ses caractères macroscopiques, nous nous croyons autorisés à porter le diagnostic de botryomycose.

Observation II (Personnelle).

Le nommé G..., âgé de 32 ans, menuisier, s'est présenté à la consultation pour une petite tumeur qui siégeait sur la figure et qu saignait très abondamment (*Fig.* 1).

Cette petite tumeur s'est développée à la suite d'une écorchure

qu'il s'est faite par un éclat de bois de hêtre, il y a six semaines.

Lors de son entrée, nous avons constaté, dans la région précitée, un noyau ulcéré de la grosseur d'un petit pois, tout à fait comparable à un gros bourgeon charnu. Au toucher, cette petite tumeur est molle et saigne abondamment au moindre frottement.

Lorsqu'on soulève cette petite tumeur, on constate qu'elle est rattachée aux tissus sous-jacents par un pédicule mince et court qui lui donne la forme d'un champignon.

La peau décollée autour, forme une collerette ; elle est légèrement sensible.

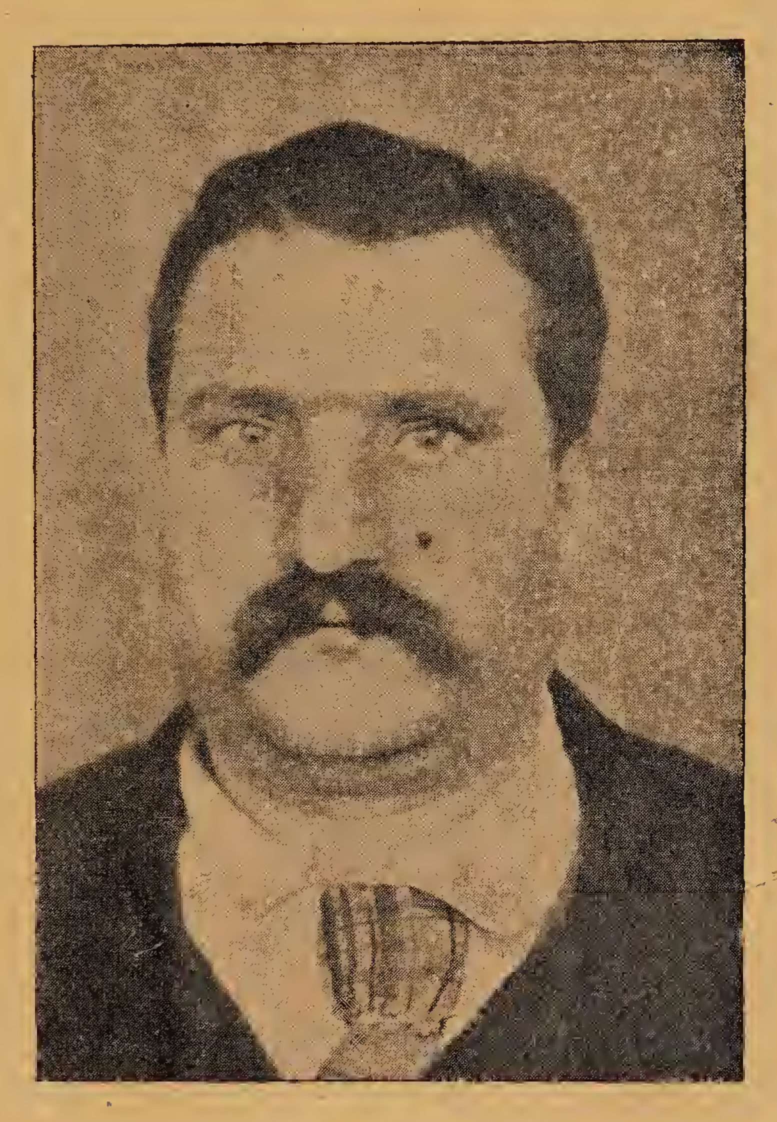


Fig. 1. — Botryomycose de la joue.

Le 5 décembre 1898, anesthésie à la cocaïne, extirpation de la tumeur par une incision ovalaire. Pendant l'opération, hémorragie assez abondante par une petite artère qui se trouvait comprise dans la tumeur ; suture et réunion par première intention, 8 jours après l'opération.

M. Dor, qui a bien voulu examiner cette tumeur, n'a pas découvert le botryomyces, mais il a trouvé autour de cette tumeur des glandes sudoripares qui commençaient à être envahies, et dans la tumeur même, des vestiges de glandes sudoripares.

D'après cet examen histologique et d'après les caractères macroscopiques de cette tumeur, nous n'hésitons pas à affirmer la nature botryomycosique de la tumeur, bien que le botryomyces n'ait pas été trouvé, puisque ce parasite est très difficile à apercevoir même après avoir fait un très grand nombre de coupes.

Observation III (Personnelle).

Botryomycose siégeant à la paume de la main.

La nommée Justine H..., âgée de 42 ans, blanchisseuse, se présente à la consultation de l'hôpital de la Pitié le 2 décembre 1898. La malade ne présente rien, ni comme antécédents héréditaires, ni personnels ; elle s'est aperçue, il y a deux mois, d'une petite grosseur du volume d'une lentille qui siégeait dans la paume de la main gauche; cette petite tumeur était dure au toucher et indolore; néanmoins elle la gênait et lorsqu'elle appuyait fortement sur elle, elle était sensible. Deux à trois semaines plus tard, cette tumeur a fini par ulcérer la peau et la perforer ; elle avait alors la grosseur d'un petit pois et la forme d'une mûre, d'après l'expression même de la malade ; à ce moment la tumeur devenait douloureuse surtout à la pression et saignait abondamment au moindre contact. Après avoir consulté un pharmacien qui lui appliqua différentes pommades sans aucun résultat et voyant que la tumeur continuait à grossir, elle est allée consulter un médecin qui lui fit une cautérisation au thermocautère.

Sur le moment la tumeur disparut, mais l'ulcération de la peau persistait et quelques jours plus tard, la malade s'aperçut que la tumeur recommençait à apparaître.

Bref, elle s'est décidée à venir à la consultation de l'hôpital. Au moment où l'on pratique l'examen, on est en présence d'une tumeur du volume d'une lentille, à aspect mûriforme, de consis-

tance molle ; en la soulevant, on s'aperçoit qu'elle est rattachée aux parties sous-jacentes par un pédicule mince et que la peau est décollée et enflammée autour du pédicule. On ne trouve en dehors de cette lésion rien dans l'état général de la malade.

M. le Dr P. Thiéry qui voit la malade, porte le diagnostic de botryomycose.

Après anesthésie locale à la cocaïne, on fait l'ablation de la

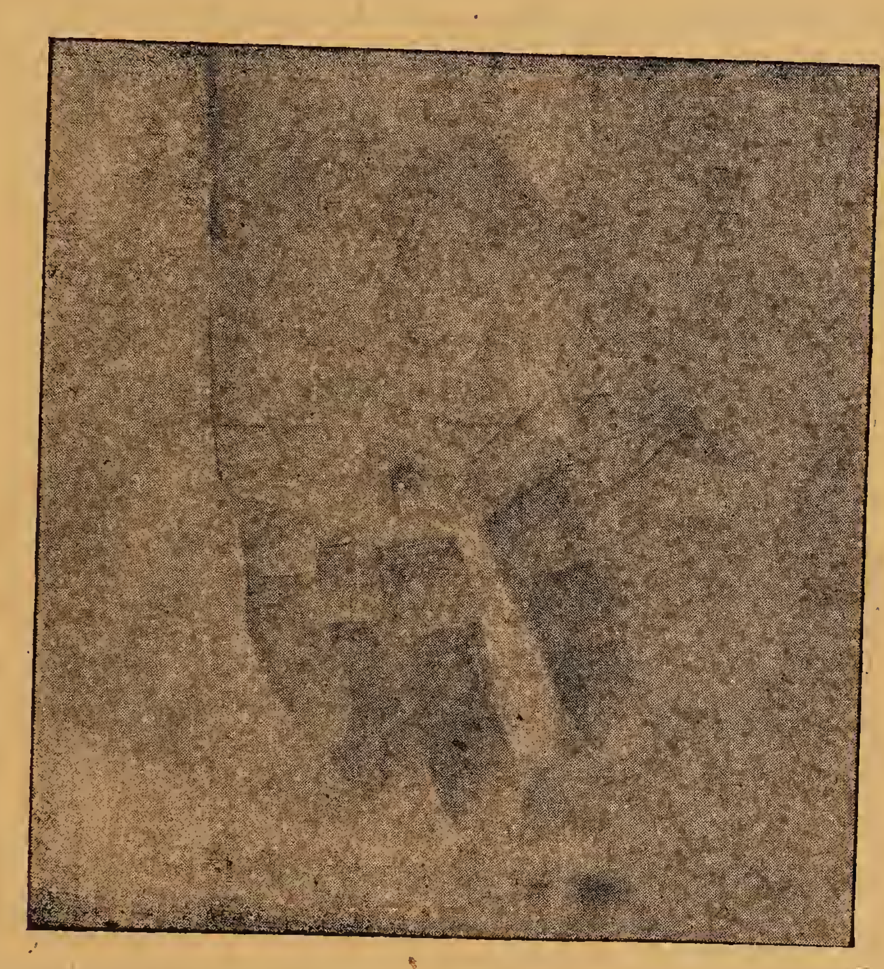


Fig. 2. — Botryomycose de la paume de la main.

tumeur et quelques jours après, la guérison était complète. Nous avons revu la malade un an environ après l'opération et nous avons constaté qu'il n'y avait pas de récidive.

L'examen histologique de la tumeur a été confié à M. Dor qui avec son amabilité habituelle, a bien voulu se charger de cet examen. Malheureusement, comme dans l'examen de la pièce de notre seconde observation, on n'a pu déceler le botryomyces ; néanmoins on a trouvé également que la tumeur était développée aux dépens des glandes sudoripares (*Fig.* 2).

Observation IV (Personnelle).

Le malade qui fait le sujet de cette observation a été présenté à la Société de Chirurgie par M. Thiéry.

Le nommé Laurent B..., âgé de 40 ans, journalier, se présente à la consultation de chirurgie de l'hôpital de la Pitié, le 15 mars 1899, pour consulter au sujet d'une petite tumeur qu'il a vu apparaître sur la face palmaire du pouce de la main droite. Il ne se rappelle pas s'il a été blessé à cet endroit. Il y a 25 jours qu'il s'est aperçu qu'une ulcération de la peau siégeant à la face palmaire du pouce le faisait souffrir, et petit à petit une tumeur apparaissait, grosse d'abord comme une lentille ; au bout de trois semaines elle a acquis la grosseur d'un petit pois.

Le malade, après avoir appliqué différentes pommades sur le conseil d'un pharmacien, finit par se faire faire une cautérisation au nitrate d'argent par le même pharmacien ; mais, voyant que la tumeur grossissait toujours, il s'est décidé à venir à l'hôpital.

Nous avons constaté que le malade présentait une tumeur de la grosseur d'un pois, tumeur bourgeonnante, molle, rénitente, d'une coloration rosée, et lorsqu'on soulevait la tumeur, on voyait très nettement qu'elle était rattachée aux parties sous-jacentes par un mince pédicule. La peau décollée autour et enflammée, formait une collerette à bords très nets. Le malade ne présentait aucun autre signe ni local, ni général.

Nous avons porté le diagnostic de botryomycose d'après les signes microscopiques très nets, et nous avons envoyé la tumeur après l'avoir extirpée par le même procédé opératoire que les précédentes, à M. Dor pour faire l'examen histologique ; mais malheureusement elle n'est jamais arrivée à sa destination.

Observation V (Personnelle).

Voici une autre observation qui nous a paru intéressante à cause de sa rareté, bien que, comme l'examen histologique nous l'a démontré, il ne s'agissait pas de Botryomycose.

Le nommé Victor W..., âgé de 48 ans, employé à la pharmacie centrale de France, vient à l'hôpital le 18 octobre 1899 pour une petite tumeur qu'il avait depuis 12 mois sur la voûte palatine. Voici ce qu'il nous raconte. Il y a 16 mois, en broyant une noix avec

les dents, il sentit qu'il s'était piqué, mais il n'y apporta pas grande attention, lorsque 4 mois après, il sentit à l'endroit de la piqûre une petite grosseur comme une tête d'épingle, indolore même à la pression; depuis elle augmenta petit à petit, toujours sans douleurs. Il y mit de la teinture d'iode et il l'a cautérisée au nitrate d'argent. Au moment où le malade se présente à nous, nous constatons une tumeur grosse comme une noisette, siégeant sur la ligne médiane de la voûte palatine, à 1 cent. et 1/2 de l'arcade dentaire; cette tumeur était plutôt molle, rouge et enflammée; il nous a été impossible de voir si elle était attachée aux parties sous-jacentes par un pédicule.

Après avoir fait l'ablation de la tumeur, nous avons pensé à la botryomycose, parce qu'elle présentait quelques analogies avec la botryomycose, et pour cette raison nous avons envoyé cette pièce à M. Dor, qui après avoir fait l'examen histologique, nous dit : « Ce n'est pas de la botryomycose, mais quelque chose de très voisin. J'ai déjà vu deux fois des petites tumeurs analogues ; il s'agit d'une production inflammatoire infectieuse et non néoplasique ; ce n'est donc ni un fibrome, ni un lymphosarcome, ni rien de semblable : c'est un granulome infectieux. J'ai trouvé dans la tumeur des bacilles colorables par la méthode de Gram. L'affection que je rapprocherais le plus volontiers de votre cas, est le *rhinosclérome*, dont on a vu des cas débuter dans la bouche. Je crois qu'il s'agit d'une néoplasie infectieuse non décrite qui, au point de vue clinique, peut avoir la bénignité de la botryomycose, mais n'en a pas les caractères anatomo-pathologiques. »

Le malade, quelques jours après l'opération, était complètement guéri, mais depuis nous ne l'avons plus revu.

II. — Observations recueillies dans les travaux de MM. Poncet et Dor.

(*De la Botryomycose humaine*. Lyon, 1898).

Obs. I. — *Botryomycome ulcéré, siégeant au niveau de la tête palmaire du 5e métacarpien de la main droite. — Tumeur du volume d'une noisette. — Ablation. — Guérison.*

Jeanne-Marie P..., âgée de 55 ans, née à Maclas (Loire), est entrée à l'Hôtel-Dieu de Lyon, le 26 juin 1897. Il y a 3 mois, la malade,

qui est indemne de tout accident pathologique, aperçut sur sa main droite, plus ou moins au niveau du pli digito-palmaire du petit doigt, une tache rouge, indolente, mais prurigineuse. Cette tache, en se développant, atteignit bientôt le volume d'une tête d'épingle. Elle s'ulcéra sous l'influence des mouvements de la main et saignait alors très facilement. Son accroissement fut lent, jusqu'au jour où la malade, six semaines avant son entrée à l'Hôtel-Dieu, fit l'application d'un onguent empirique, à base caustique. Depuis lors la tumeur s'est notablement accrue pour atteindre, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, le volume d'une noisette. Elle est, d'autre part, le siège de quelques douleurs lancinantes qui s'irradient dans le poignet et l'avant-bras.

Lors de son entrée, on constate, dans la région précitée, un gros noyau ulcéré, rougeâtre, tout à fait comparable à un gros bourgeon charnu, exubérant, de date ancienne. Cette masse est au toucher, rénitente, élastique. Sur une partie de son étendue, elle semble recouverte par une couche malpighienne cornée, ne différant du reste de la coloration de la peau voisine que par une teinte un peu plus rouge. Lorsqu'on soulève cette végétation, mais seulement alors, on aperçoit un pédicule court et très mince, qui la fixe aux téguments sous-jacents et qui lui donne complètement la forme d'un champignon à pied court et grêle. Autour du pédicule la peau est rosée, douloureuse à la pression ; nul doute qu'à la suite de l'application intempestive de l'onguent employé, il ne soit survenu des accidents inflammatoires. Squelette, articulation sous-jacente, indemnes.

27 *juin*. — Anesthésie à la cocaïne ; section, avec des ciseaux, du pédicule qui est lui-même largement enlevé par une incision ovalaire pratiquée avec le bistouri. Un point de suture; réunion par première intention. La malade part guérie le 3 juillet, six jours après l'opération. Nous avons eu récemment des nouvelles de cette femme qui est restée guérie.

L'examen anatomique de la tumeur a relevé les particularités suivantes : la tumeur présente sur toute sa périphérie une couche de tissus désintégrés, dans lesquels on ne peut reconnaître aucune cellule, et qui est constituée par du sang, du pus et de la fibrine; il n'y a nulle part aucune cellule malpighienne, aucun vestige de glande sébacée ou de poils. Le corps de la néoplasie est constitué

par un tissu absolument identique à celui de bourgeons charnus; c'est un tissu de granulations devenu par places très fibreux, et au sein duquel on trouve une multitude de vaisseaux sanguins embryonnaires.

Dans un ou deux endroits seulement, il existe de petits points en voie de désintégration. Dans les coupes colorées avec la couleur d'aniline, on trouve le parasite, en très grande abondance dans toutes les zones périphériques désintégrées, et aussi dans un, deux ou trois petits points centraux, mais il y en a peu dans le reste de la tumeur.

Des cultures ont été faites au laboratoire avec le pus qui s'est écoulé du néoplasme, après une incision médiane de celui-ci, pratiquée avec des instruments stérilisés. Ces cultures ont eu, dans le bouillon et sur la gélatine, tous les caractères de celles du staphylocoque pyogène, et nous n'aurions pas songé à inoculer ces cultures si nous n'avions pas eu connaissance des travaux de Kitt, qui s'est efforcé de montrer que les caractères des cultures du staphylocoque et du botryomyces étaient tellement semblables que l'inoculation seule pouvait permettre de poser le diagnostic de botryomyces.

L'inoculation a été faite par M. Guinard, sur une ânesse; l'injection a été faite sous la peau et dans le derme le 15 juillet 1897; vers le 6 août, c'est 20 jours environ après l'inoculation qu'à son niveau apparut une induration du derme, lequel s'est ulcéré, et il en est sorti, commepour une hernie, un bourgeon charnu, qui s'est recouvert de croûtes noirâtres et qui s'est pédiculisé. Le 14 août, la tumeur avait le volume d'une noisette, et le pédicule, très solide et fibreux, avait les dimensions d'une plume d'oie; tout autour du pédicule le derme était aminci et ulcéré.

Au bout de 8 jours la tumeur avait disparu. L'animal s'était probablement frotté sur sa litière, contre les parois de son écurie, et il avait provoqué la chute de sa tumeur.

Observation II.

Botryomycome ulcéré, du volume d'une noix, de forme aplatie.

Emile L.., âgé de 21 ans, exerçant la profession de cultivateur à Culoz, est entré à la clinique de l'Hôtel-Dieu, salle Saint Philippe, n° 11, le 8 janvier 1896.

Pas d'antécédents pathologiques, héréditaires ou personnels. L'affection aurait débuté, il y a quatre mois environ, au mois de septembre et cela sans cause appréciable, par une petite tuméfaction rosée que le malade qualifie de bouton, siégeant sur le moignon de l'épaule gauche. Bientôt cette tache proéminente, de couleur violacée, s'ulcéra et probablement sous l'influence de causes d'irritation multiples, s'accrut progressivement.

L'ulcération, qui était d'abord le siège d'un suintement séro-sanguinolent, peu abondant, est devenu, depuis un mois environ, plus étendue; elle saigne facilement. La tumeur, complètement indolore, n'entraîne aucun trouble fonctionnel du membre supérieur correspondant. D'une teinte rouge qui la fait ressembler à une tomate, elle est aplatie, en forme de champignon ; par son siège elle répond à l'extrémité supéro-externe de l'acromion. Sa face supérieure est ulcérée, très hémorragipare. Sa consistance est molle, élastique. Lorsqu'on la soulève, on reconnaît un pédicule de quelques millimètres de longueur, du volume d'une petite plume d'oie, implanté dans le derme sous-jacent. Il n'existe ni ganglion, ni autre tumeur semblable nulle part. L'état général du malade est excellent. Il ne peut donner aucune cause explicative de sa maladie.

10 janvier. Éthérisation, ablation complète du néoplasme, suture; réunion par première intention. Guérison complète le 17 janvier.

Nous avons revu le malade le 9 octobre dernier; il est rentré complètement guéri et rien ne permet de supposer la récidive.

Observation III.

Botryomycome ulcéré, siégeant sur l'éminence thénar.

Dans cette observation, il s'agit d'un homme âgé de 32 ans, gardien de la paix, qui se présenta à l'Hôtel-Dieu de Lyon, au mois d'août 1898, pour une petite excroissance de la main gauche.

Trois mois auparavant cet homme se blessa au niveau de l'endroit où existe la tumeur, avec l'angle d'une plaque métallique. Ce léger traumatisme guérit rapidement, et c'est seulement un mois plus tard qu'il aperçut à ce niveau une petite tumeur rouge, de la grosseur d'une tête d'épingle. Cette tumeur a été à plusieurs reprises le siège d'hémorragies.

Lorsque le malade se présenta à l'hôpital, on constata au niveau

de la paume de la main gauche, vers l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, une saillie de la grosseur d'un petit pois, d'apparence rouge violacée et rappelant l'aspect de certains bourgeons charnus.

Peu de douleurs à la pression; suintement sanguin et purulent; aucun phénomène inflammatoire du côté des lymphatiques; état général parfait. M. Villard pratique l'ablation; guérison; pas de récidive.

Observation IV.

Botryomycome ulcéré de la face antéro-externe du médium de la main gauche.

A. J..., âgé de 18 ans, maçon. Opéré au mois d'octobre 1890. MM. Poncet et Dor pensent que le malade en question était atteint de botryomycose, en se basant sur une aquarelle faite avant l'opération. On ne possède aucun autre détail sur ce malade, qu'on a revu en 1897 et qui était resté complètement guéri.

Observation V.

(H. Chambon. Thèse de Lyon, 1897) (*Résumée*).

De la botryomycose humaine.

Il s'agit d'un homme vigoureux, âgé de 32 ans, exerçant la profession de maître d'hôtel. Cet homme se présente le 13 décembre 1897 à l'Hôtel Dieu de Lyon dans le service de M. le Pr Pollosson, pour une petite tumeur saignant au moindre contact, qu'il a vu apparaître il y a 4 mois, sans aucun traumatisme ou blessure intérieure Cette petite tumeur a été cautérisée par un médecin, mais quelque temps après la tumeur se reforma, saignant toujours au moindre contact et augmentant de volume.

Lorsque le malade s'est présenté, on constata une petite tumeur du volume d'une petite noix, implantée au milieu de la main gauche. Cette tumeur présentait les caractères suivants : elle était de consistance molle, la moindre compression réduit son volume ; dès qu'on cesse d'appuyer sur elle, elle reprend son volume primitif. En la soulevant, on constate qu'elle est rattachée aux parties sous-jacentes par un très mince pédicule. On porte le diagnostic

de botryomycose. M. le Professeur Poncet voit le malade, et confirme absolument le diagnostic.

Après anesthésie locale on fait l'ablation de la tumeur.

M. Bénard, chef de clinique chirurgicale, qui a pratiqué l'examen bactériologique, n'a pas pu trouver les *botryomyces*. M. Dor n'hésite pas à maintenir le diagnostic de botryomycose, dans le cas actuel, la tumeur présentant des caractères cliniques conformes à ceux de botryomycomes avec démonstration bactériologique.

Observation VI.

(Delore, chef de clinique chirurgicale. *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, Sept. 1899, n° 72, p. 853).

D..., âgée de 54 ans, vient à l'Hôtel-Dieu de Lyon, le 26 juin 1892, pour une tumeur de la main droite.

Il y a 6 mois, cette femme s'aperçut de l'apparition d'une petite tumeur analogue à une verrue, sur le bord cubital de la main droite, près de la racine du cinquième doigt.

Cette tumeur légèrement prurigineuse, atteignit progressivement le volume qu'elle présente actuellement. A diverses reprises, elle fut le siège de légères hémorragies.

Lors de son entrée, on constata dans la région précitée un petit noyau ulcéré, recouvert de croûtes, comparable à un bourgeon charnu exubérant, du volume d'une cerise, finement mamelonnée.

Cette tumeur est rénitente, élastique.

Lorsqu'on la soulève, on aperçoit un pédicule court et mince, qui la rattache aux parties sous-jacentes et qui lui donne la forme d'un champignon.

La peau forme une collerette autour du pédicule.

Après l'ablation de la tumeur, faite par M. le Professeur Poncet le 27 juin, la malade complètement guérie, sort de l'hôpital quelques jours après.

Observation VII.

(Lenormant. *Gazette hebd. de Méd. et de Chirurgie*, Paris, 1900, XLVII, 169).

Sur un cas de botryomycose siégeant à la face dorsale de l'annulaire droit.

M. Lenormant cite un cas de botryomycose chez une femme âgée

de 31 ans. Cette femme constata, au mois de juillet 1899, l'existence à la face dorsale de la phalangette de l'annulaire droit, d'une petite croûte grosse comme une tête d'épingle. Au bout de 8 jours cette petite croûte grossit et prit l'aspect d'une verrue.

Au commencement du mois d'août, des phénomènes inflammatoires très nets se produisirent.

Le 3 août, la tumeur fut pour la 1re fois le siège d'une hémorragie assez abondante, et à la suite de fréquentes applications, cataplasmes de fécule de pomme de terre, cette tumeur, en 48 heures, prit la dimension d'une noisette, volume qu'elle a conservé depuis.

Lorsque le 22 novembre, elle est entrée à l'hôpital, on constata une tumeur du volume d'une grosse noisette, siégeant à la région précitée et présentant tous les caractères d'un botryomycome typique : indolence à peu près complète, forme arrondie, surface mamelonnée, coloration rouge ; elle était rattachée aux parties profondes par un mince pédicule.

La tumeur fut enlevée par M. Reclus après anesthésie locale à la cocaïne . La cicatrisation se fit régulièrement et la malade a été revue guérie et sans récidive à la fin du mois de décembre.

L'examen histologique fait par M. Dor a confirmé le diagnostic.

Observation VIII (Verdelet, *Journal des Mal. cutan. et Syph.*, Paris, 1900, XII, 18).

Tumeur de la main rappelant la botryomycose humaine.

M. Verdelet cite le cas d'une malade qui portait à la main droite, au niveau de l'éminence thénar, une tumeur qui avait apparu il y avait un mois, sans cause appréciable.

Cette petite tumeur présentait plusieurs caractères communs avec la botryomycose, et en plus, elle laissait échapper un pus d'une fétidité toute spéciale.

Après ablation de la tumeur, M. Sabrazès a fait l'examen microscopique.

D'après cet examen, il paraît qu'ici il s'agissait d'un de ces cas dont la description se rapporte à celle de la botryomycose. Mais ces caractères ne semblent point suffisants pour en faire une véritable entité morbide.

En somme, chez tous les malades observés jusqu'à présent, on s'est trouvé en présence d'une tumeur unique, pédiculisée, indolore, plus ou moins hémorragique et appartenant bien à la catégorie de néoplasme botryomycosique, néoplasmes désignés par Johne sous le nom de mycodermoïdes ou de mycofibromes.

CHAPITRE VI.

Complications. Diagnostic et traitement.

Complications. — Jusqu'à présent, personne n'a observé de complications chez les malades atteints de botryomycose; la botryomycose est plutôt une affection bénigne; l'homme réagit très bien contre le botryocoque; ce microbe n'est dangereux que pour les petits animaux. Néanmoins, dans les cas, très rares d'ailleurs chez l'homme, où il y aurait suppuration à grains jaunes prolongée, il pourrait s'ensuivre une anémie grave et le malade pourrait mourir de cachexie. Empressons-nous de dire qu'en ce cas, il ne faudrait pas incriminer le botryocoque en particulier, car le fait d'un affaiblissement profond, causé par une suppuration de longue durée, n'est pas dû à la production du pus par une espèce particulière de bacille, mais à tous les germes pyogènes.

Pronostic. — A en juger par les observations publiées, la botryomycose humaine est une affection bénigne.

Diagnostic. — Au point de vue du diagnostic, point de difficulté; chez tous les malades, on se trouve en présence d'une

tumeur unique, le plus souvent indolente, présentant comme caractères propres un aspect bourgeonnant et reliée aux parties sous-jacentes par un mince pédicule. Nous ne voyons, pour notre part, aucune affection avec laquelle on puisse confondre la botryomycose.

Traitement. — En médecine vétérinaire, depuis les observations de Thomassen (*Traitement de la funiculite chronique du cheval. Bull. de la Société centrale de Médecine Vétérinaire*, 1893), on a employé l'iodure de potassium.

L'iodure de potassium est considéré comme un agent thérapeutique efficace dans la botryomycose comme dans l'actinomycose.

Chez l'homme, l'iodure trouverait peut-être ses indications dans les formes inflammatoires diffuses, mais jusqu'à présent, elles n'ont guère été rencontrées.

Si l'on tient compte de la forme de cette tumeur, en champignon, avec chapeau charnu plus ou moins volumineux, surmontant un pédicule mince, le seul traitement vraiment curatif qui lui soit applicable est l'ablation des néoformations pathologiques.

La technique est des plus simples, l'ablation de la tumeur ne présente aucune difficulté.

Son *modus operandi* n'implique pas de connaissances chirurgicales bien étendues.

Après avoir soigneusement nettoyé les parties malades à l'eau savonneuse, après avoir passé la région à l'éther, au permanganate de potasse et au sublimé, solut. à $\frac{1}{1000}$ nous faisons deux injections de un centimètre cube de la solut. de cocaïne au centième, de chaque côté de la tumeur, en em-

piétant sur les parties saines. Ensuite nous disséquons la peau saine sur une longueur de un centimètre à un centimètre et demi, au moyen de deux incisions curvilignes se rejoignant par leurs extrémités ; nous détachons complètement ce lambeau, y compris le pédicule de la tumeur ; elle se trouve donc complètement enlevée et il reste une plaie d'une forme à peu près losangique.

Il suffit donc d'affronter les deux lèvres de la petite plaie au moyen de deux ou trois points simples. La réunion s'opère généralement au bout de sept à huit jours et chez tous nos malades nous avons pu ôter les fils le septième ou le huitième jour, ayant toujours eu des réunions *per primam intentionem.* Nous n'avons jamais eu à déplorer aucune complication opératoire, et jamais nous n'avons constaté de récidive.

Ainsi, dans des tumeurs ainsi pédiculisées, et par cela même d'une ablation aussi simple et présentant si peu de dangers, le traitement chirurgical seul nous semble devoir être exclusivement préconisé.

CONCLUSIONS.

I. — Dans le champignon de castration, il existe des masses mûriformes que l'on a appelées des *Botryomyces.*

Ces masses n'existent pas qu'en médecine vétérinaire ; on les a retrouvées chez l'homme, dans des tumeurs décrites par MM. Poncet et Dor sous le nom de *Botryomycose* humaine.

II. — Le Botryocoque présente de grandes analogies avec les staphylocoques doré et blanc. Les cultures du botryocoque présentent aussi beaucoup de caractères extérieurs des cultures de staphylocoques ; néanmoins il a quelques caractères spéciaux, insuffisants en eux-mêmes pour les différencier, mais qui sont un adjuvant à un caractère tout spécial, à savoir que la culture sur gélose jaune d'or à 30° devient blanche à 37°.

III. — L'expérimentation entreprise sur des petits animaux n'a pu mettre en évidence aucun caractère différentiel. Chez le cheval, le botryocoque seul a pu déterminer la formation d'une néoplasie botryomycosique. Seul il a pu donner du pus à grains jaunes.

IV. — La tumeur provoquée par le botryocoque est d'origine nettement glandulaire; il s'agit plutôt d'une néoplasie inflammatoire que d'une tumeur vraie; il est bon de lui conserver le nom de *fibro-adénose* proposé par M. Dor.

V. — Les signes cliniques sont très nets; la tumeur bourgeonnante et pédiculisée rappelle la morille; on la rencontre le plus souvent à la face palmaire des doigts et à la paume de la main; le diagnostic est donc des plus simples.

VI. — On n'a jamais relevé aucune complication. Le pronostic est des plus bénin.

VII. — La botryomycose humaine relève essentiellement du traitement chirurgical.

L'extirpation est le seul procédé qui ait donné des résultats satisfaisants.

Vu, le Doyen :
BROUARDEL.

Vu :
Le Président de Thèse,
TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BOLLINGER. — *Mycosis der Lunge beim Pferde. Arch. für path. und. Physiol.*, XLIX, 1870, page 583.

BOLLINGER. — *Ueber Botryomycose beim Pferd. Deutsche Zeitschrift Thiermedicin*, XIII, 1887, page 176.

BESSON. — *Technique microbiologique*, 1898.

CHAMBON. — *De la botryomycose humaine.* Thèse de Lyon, 1897.

COSTER. — *Archiv. für Thierheilk*, XIX, 1893, page 104.

DOR. — *Anatomie pathologique du champignon de castration. Journal de Médecine vétérinaire de Lyon*, novembre 1898.

DOR. — *Anatomie pathologique comparée de la Botryomycose humaine et équine. Congrès de Chirurgie*, 1898.

DE JONG. — *Untersuchungen über Botryomyces.* Thèse, Leyde, 1896.

DELORE. — *Lyon Médical*, 16 juillet 1899, page 376.

FRIEDBERGER et FRÖHNER. — *Traité de pathologie spéciale et de thérapeutique vétérinaire.* 4e édition, 1896.

FABER et TEN SIETHOFF. — *Botryomycose des oogleden-Nederlanske oogheelkundige bijdragen*, 1897.

GEDOELST. — *Traité de microbiologie vétérinaire.* Bruxelles, 1892.

HELL. — *Beitrage zur Aetiologie der eiterung beim Pferde. Zeitschrift für Veterinarkunde*, I, 1890.

JENSEN. — *Ueber Botryomycose. Deutsche Zeitschrift für Medicin*, 1892, Bd. XVIII, 433.

JACQUET et DARIER. — *Annales de Dermatologie*, 1887. *Hydrodénome éruptif.*

JABOULAY. — *Province Médicale*, 1899.

JOHNE. — *Beitrage zur Aetiologie der Infections Geschwulste. Bericht. II. d. veterinar inn. R. Sachsen*, 1884, 40.

JOHNE. — *Das Mycofibrom oder mycodesmoïd. des Pferdes. Bericht. u. s. veterinarwesen. inn. R. Sachsen*, 1886, 41. Ibidem, 1886, 48.

JOHNE. — *Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin*, XIII, 1896

JOHNE. — *Lehrbuch der Pathol. Anatomie*, de BIRCH-HIRCHSFELD Tome I, 1897, 400 et 521.

KITT. — *Der Micrococcus, ascoformans und das Mycofibrom des Pferdes. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitologie*, III, 1888, 177, 207, 246.

KITT. — *Das auseinender Kennen von Kotz und Botryomycose. Monatschrift für prakt. Thierheilkunde*, VIII, 1889.

LENORMANT. — *Sur un cas de botryomycose. Gazette hebd. de Médec. et de Chirurgie*, Paris 1900, XLVII, 169.

MACÉ. — *Traité de Bactériologie*, 1897.

MARI. — *Bactériologie de la botryomycose. Archives vétérinaires de St-Pétersbourg*, 1894, pages 251 à 263.

NEUMANN. — *Botryomycose* dans le *Dictionnaire de Médecine vétérinaire* de SANSON et TRASBOT, 1897.

NOCARD et LECLAINCHE. — *Les maladies microbiennes des animaux*. 2e édition, Paris, 1898.

PONCET et DOR. — *Botryomycose humaine. Congrès de Chirurgie de Paris*. Séance du 18 octobre 1897.

PONCET et DOR. — *Lyon Médical*, 24 octobre 1897, 30 janvier et 6 février 1898.

PONCET et BÉRARD. — *Traité clinique de l'actinomycose. Pseudo-actinomycoses et botryomycoses*. Paris, 1898, page 348.

RABE. — *Ueber mycotische Bindegebschwrungen bei Pferden. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin*, XII, 1886, 137.

RIECK. — *Augedehnte Botryomycose bei einer State. Archives für Thierheilkunde*, XX, 1884, 213.

RODET et COURMONT. — *Toxicité des produits solubles du staphylocoque pyogène. Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1892.

SABRAZÈS et LAUBIE. — *Archives de Médecine*, novembre 1899.

SCHNEIDEMUHL. — *Ueber Botryomycose beim Menschen, and bei Thieren. Centralblatt für Bacteriologie*. B. XXIV, nos 6 et 7.

SPICK. *Spécificité de la botryomycose*. Thèse de Lyon, 1899.

THOMASSEN. — *La botryomycose. Bulletin de la Société des Sciences vétérinaires*, 1893, pages 323 et 513. *Journal de Médecine vétérinaire de Lyon*, 1898 et 1899.

VERDELET. — *Journ. d. Mal. cutanées et Syph.*, Paris, 1900, XII, 18.

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie. — Mars 1900. N° 258